# Biuletyn Gazowy

## LIGI OBRONY POWIETRZNEJ I PRZECIWGAZOWEJ

Wychodzi raz na miesiąc — Prenumerata 1 zł. kwartal. — Konto czek. P. K. O. 8500

Rok III-ci | Warszawa, Maj 1932 rok | № 5-ty

Redaktor: MIKOŁAJ ŁOBANOWSKI | Wydawca: Zarząd Główny L. O. P. P. Wierzbowa 9. Tel. 704-26.


Treść: 

## Wojna chemiczna i bakterjologiczna oraz obrona ludności cywilnej na Konferencji Rozbrojeniowej *).

Na Konferencji Rozbrojeniowej, która została otwarta 2-go lutego b. r. w Genewie, większość delegatów poruszyła sprawę obrony ludności cywilnej przed wojną chemiczną i bakterjologiczną oraz bombardowania z powietrza. Niżej podajemy w streszczeniu najbardziej charakterystyczne deklaracje:

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

Oddanie do dyspozycji Ligi Narodów lotnictwa cywilnego, lotnictwa bombardującego i pewnych materjałów lądowych i morskich, jak również stworzenia międzynarodowej siły zbrojnej.

Zakaz zrzucania na jakikolwiek bądź objekt bomb specyficznie zapalających, lub zawierających gaz trujący, lub elementy bakterjologiczne.

Zakaz wszelkiego bombardowania, bądź zapomocą lotnictwa, lub też artylerji, na odległość większą niż niż... x kilometrów od frontu walki lądowej....

**(Propozycja delegacji francuskiej, złożona przez A. Tardieu w biurze Konferencji).**

Delegacja brytyjska przyjmuje za podstawę, ogólny plan projektu Konwencji **).

Popiera ona utworzenie stałej komisji rozbrojeniowej. Nalegać będzie na usunięcie wojny zapomocą gazów, wojny chemicznej.... Należałoby poświęcić specjalną uwagę zakazom lub ograniczeniom, które mogłyby wpłynąć na osłabienie uzbrojeń zaczepnych i przyczynić się do usunięcia dążeń do rozpoczęcia napadu...

**(Sir John Simon, Wielka Brytanja).**

Należy stworzyć skuteczne środki dla obrony ludności cywilnej przed bombardowaniem z powietrza.

Stosowanie gazów uśmiercających i środków wojny bakterjologicznej powinno być zakazane.

**(Hugh Gibson, Stany Zjednoczone A. P.).**

Włochy skłonne są przyjąć podstawowy plan ograniczeń jakościowych, obejmujący: w dziedzinie powietrznej — zniesienie lotnictwa bombardującego.

We wszystkich dziedzinach — zniesienie wszelkiego rodzaju środków zaczepnych wojny chemicznej i bakterjologicznej. Rewizja prawa wojennego w celu zapewnienia bardziej zupełnej i skutecznej obrony ludności cywilnej.

**(Grandi, Włochy).**

Japonja zgadza się zbadać uważnie wszelkie propozycje praktyczne, dotyczące zbrojeń wojennych i powietrznych.

Delegacja japońska podziela poglądy, jakie zostały wypowiedziane w kwestji zakazu bombar-

---

*) Patrz: La protection des populations civiles et la Conférence pour la réduction et la limitation des armements. Revue internationale de la Croix-Rouge, Nr. 158/1932, str. 106—115.

**) Biuletyn Gazowy L. O. P. P., Nr. 4/1931, str. 3.

dowań z powietrza i stosowania gazu trującego oraz broni bakterjologicznej.

**(Matsudaira, Japonja).**

Polska zaproponowała zakaz broni bakterjologicznej... Sądzi ona, że uwaga publiczna powinna być zwrócona na przygotowania wojenne w całej ich rozciągłości: przygotowania zaczepne przemysłowe, przygotowania zaczepne powietrzne i t. d. i że należy usunąć możliwości takich napadów zapomocą czujnych organów międzynarodowych...

**(Zaleski, Polska).**

Delegacja belgijska oświadcza, że niektóre propozycje francuskie mają widoki doprowadzenia do pomyślnych wyników. Dotyczy to zwłaszcza usunięcia najbardziej zabójczych broni zaczepnych, jak lotnictwo bombardujące, umiędzynarodowienie lotnictwa cywilnego, zakazu pewnych dalekonośnych dział, wojny chemicznej i wojny bakterjologicznej i, wreszcie, obrony ludności cywilnej...

**(Paul Hymans, Belgja).**

Zniszczenie absolutne najbardziej napastliwych kategoryj uzbrojenia, włączając:
.... sterowce wojskowe.
Ciężkie samoloty bombardujące, wszystkie zapasy bomb lotniczych oraz inne środki niszczenia, stosowane przez samoloty; wszystkie przyrządy i urządzenia, przeznaczone do wojny chemicznej, bakterjologicznej i zapalającej.

**(Litwinow, Rosja sowiecka).**

Międzynarodowy zakaz lotnictwa wojskowego, połączony z umiędzynarodowieniem lub surową kontrolą międzynarodową lotnictwa cywilnego, uderzyłby równocześnie i w wojnę chemiczną.

**(Baron Ramel, Szwecja).**

Program rozbrojenia powinien obejmować:
.... absolutne zniesienie wszelkiego lotnictwa wojskowego, połączone z umiędzynarodowieniem lotnictwa handlowego.

**(Zulueta, Hiszpanja).**

Uczynionoby nowy postęp w kierunku równości, zakazując niektóre bronie o charakterze zaczepnym. Co do idei samej, osiągnięto zdaje się jednomyślność, lecz istnieje jednak rozbieżność na punkcie ustalenia, jakie mianowicie bronie powinny być zakazane. Co się tyczy wojny chemicznej, zakaz stosowania tego sposobu niszczenia, jest niewystarczający: należałoby uniemożliwić jej przygotowanie zapomocą pewnego systemu kontroli nad chemicznemi wytwórniami, co byłoby zresztą trudne, jednakże możliwe do urzeczywistnienia. Istnieje również zgoda co do zakazu stosowania wielkich samolotów bombardujących. Im większa ilość najbardziej zaczepnych broni objęta będzie zakazem, tem większe będzie bezpieczeństwo narodów.

**(Munch, Danja).**

Należy opracować bardziej dokładny system zakazu wojny chemicznej i bakterjologicznej, rozszerzając zakaz ten i na inne formy wojny zaczepnej, zwłaszcza na bombardowanie z powietrza ludności cywilnej i miast. Zakaz ten powinien być uzupełniony całym układem sankcyj...

**(Beneś, Czechosłowacja).**

Delegacja łotewska popiera kompletny zakaz wytwarzania i stosowania broni chemicznej, jak również zakaz bombardowania z powietrza...

**(Zarine, Łotwa).**

Węgry sądzą, że wyraz „minimum" obejmuje nietylko ograniczenie stanu rzeczywistego uzbrojenia, lecz i całkowite zniesienie broni o charakterze zaczepnym, samolotów, zwłaszcza bombardujących....

**(Hrabia Apponyi, Węgry).**

Gorzkie doświadczenie ostatnich miesięcy dowiodło Chinom, że nowoczesny sprzęt wojenny nadaje napadowi, a zwłaszcza napadowi nagłemu i nieprzewidzianemu, całkowitą przewagę nad środkami obrony. Wielkie okręty wojenne, czołgi, ciężka artylerja i lotnictwo bombardujące mogą zniszczyć szlachetne aspiracje Ligi....

**(Jen, Chiny).**

Wszystkie wygołszone mowy mają na celu zniesienie lub ograniczenie broni pewnych kategoryj. Delegacja turecka podpisałaby chętnie każdą jeszcze bardziej radykalną propozycję, gdyż należy znieść nietylko stosowanie tego rodzaju broni, lecz również ich przygotowanie i wytwarzanie. W każdym razie, uczynienia wojny bardziej humanitarną oznaczałoby jedynie rozwinięcie dzieła Czerwonego Krzyża i Półksiężyca, a obecna konferencja powinna uczynić więcej w tej dziedzinie. Zniesienie lotnictwa wojskowego powinno być uzupełnione kontrolą lub umiędzynarodowieniem lotnictwa cywilnego.

**(Tevfik Rustu bey, Turcja).**

Delegacja norweska przyjmuje z największem zadowoleniem propozycję, mającą na celu zakaz broni o charakterze specjalnie zaczepnym, a wśród nich broni, przedstawiających sobą specjalne niebezpieczeństwo dla ludności cywilnej...

Delegacja norweska popiera powołanie do życia kontroli, najbardziej bezpośredniej i skutecznej nad wypełnieniem zobowiązań, wynikających z konwencji rozbrojeniowej i całkowicie przyłącza się do projektu utworzenia stałej komisji rozbrojeniowej.

**(Colban, Norwegja).**

Zniesienie wszelkiego rodzaju wojny chemicznej i bakterjologicznej było przedmiotem specjalnego protokółu, podpisanego przez Portugalję, która popiera zniesienie wymienionych broni zaczepnych: ciężkiej dalekonośnej artylerji, lotnictwa bombardującego i t. d.

**(Branco, Portugalja).**

Delegacja argentyńska popiera usunięcie uzbrojenia lądowego, morskiego i powietrznego wszelkich elementów, przeznaczonych specjalnie do działań zaczepnych, jak również zakaz wojny chemicznej i bakterjologicznej.

**(Bosch, Republika Argentyńska).**

Ograniczenie zbrojeń powinno odnosić się nietylko do ilości, lecz i do jakości uzbrojenia. Absolutny zakaz powinien obejmować pewne narzędzia wojny, zwłaszcza broń, nadającą się specjalnie do zaczepnych działań lub też wyjątkowo niszczycielską. Delegacja Holenderska oczekuje od Konferencji wypowiedzenia się w sposób jak najbardziej jasny, w sprawie absolutnego zakazu stosowania gazów trujących, jak również i wszelkich przygotowań do wojny chemicznej. Spodziewa się ona, że Konferencja zniesie lub przynajmniej ściśle ograniczy bombardowanie z powietrza....

**(Beelaerts van Blokland, Holandja).**

Wszystkie delegacje wypowiedziały się przeprzeciwko wojnie chemicznej i bakterjologicznej, jak również i przeciw bombardowaniu z powietrza....

Delegacja szwajcarska popiera myśl kontrolowania i, o ile to jest możliwe, podporządkowania lotnictwa cywilnego statutowi międzynarodowemu.

**(Motta, Szwajcarja).**

Konieczny jest zakaz przygotowania i stosowania wojny chemicznej i bakterjologicznej, nawet w wypadku uprawnionej obrony. Zakaz ten byłby bezwartościowy, o ile nie byłby poparty przez sankcje; na wypadek gdyby niemożliwe było ustanowić sankcyj, delegacja jugosłowiańska nie mogłaby się zgodzić na czysto teoretyczny zakaz bez formalnych zastrzeżeń. Historja przeszłości poucza, że tego rodzaju zakazy, szanowane w czasie pokoju, stają się iluzoryczne z chwilą, gdy jedna ze stron wojujących uważać będzie, że przekroczenie tego zakazu jest dla niej korzystne.

**(Marinkovitch, Jugosławja).**

Zniesienie stosowania gazów, bomb lotniczych i sposobów wojny bakterjologicznej, stanowić będzie nietylko korzyść ekonomiczną, lecz również i akt humanitarny. Niema tu ani jednego delegata, który nie byłby skłonny zobowiązać się do zniesienia takich metod walki.

**(Sir Thomas Wilford, Nowo-Zelandja).**

Finlandja wypowiadała się zawsze za zakazem broni o charakterze zaczepnym....

**(Baron Izjó-Koskinen, Finlandja).**

Austrja popiera.... zakaz przygotowania i stosowania broni zaczepnych wszelkiego rodzaju i obronę ludności cywilnej.

**(Pflügl, Austrja).**

.... Sposoby zawarte w propozycjach niemieckich miałyby między innemi następujące konsekwencje:

zniesienie całkowite wojny powietrznej i wojny chemicznej....

.... zakaz utrzymywania sił powietrznych wszelkiego rodzaju; zniszczenie istniejącego materjału;

zakaz zrzucania z powietrza wszelkiego rodzaju środków walki, zapomocą samolotów, jak również wszelkiego przygotowania do wspomnianego rzucania;

.... zakaz stosowania gazów duszących, trujących albo podobnych, cieczy, materjałów albo sposobów analogicznych i wszystkich środków wojny bakterjologicznej, jak również wszelkich przygotowań, dotyczących stosowania tych środków walki....

**(Propozycje delegacji niemieckiej, wypowiedziane przez Nadolny'ego).**

Rząd australijski gotów jest popierać wszelkie sposoby, mające na celu skuteczne zapobieganie stosowania na wojnie środków chemicznych i bakterjologicznych....

**(Sir Granville de Laune Ryrie, Australja).**

Delegacja z Haïti popiera propozycje, mające na celu niezwłoczne zniesienie broni chemicznej i bakterjologicznej, bombardowania z powietrza ludności cywilnej i stosowania uzbrojenia zaczepnego....

**(Mayard, Haïti).**

Delegacja egipska zwraca uwagę Konferencji na następujące propozycje:

.... zniesienie uzbrojenia zaczepnego na lądzie, morzu i w powietrzu.

**(Mahmoud Fakhry pasza, Egipt).**

Indje gotowe są współpracować przy opracowywaniu środków zabezpieczenia ludności cywilnej przed barbarzyńskiemi sposobami walki i popierać będą propozycje, mające na celu zniesienie.... gazów trujących i wojny bakterjologicznej. Poświęcą one specjalną uwagę wszystkim projektom, dążącym do ograniczenia siły niszczycielskiej lotnictwa bombardującego i w sposób ogólny do zmniejszenia zbrojeń o charakterze zaczepnym.

**(L'Aga Khan, Indje).**

Delegacja meksykańska popierać będzie zakaz środków walki, wyjątkowo niszczycielskich, narzędzi wojennych o charakterze czysto zaczepnym, wojny chemicznej i bakterjologicznej, bombardowań z powietrza....

**(Castillo Najera, Meksyk).**

Zakaz gazów trujących i sposób walki bakterjologicznej został przyjęty przez Venezuelę w 1928 r. i kraj ten przyjmie z zadowoleniem zniesienie, wymienionych broni zaczepnych, jak również zastosowanie skutecznych środków dla zabezpieczenia ludności cywilnej.

**(Escalante, Venezuela).**

Delegacja afgańska popiera uczynione propozycje w celu kompletnego zniesienia pewnych kategoryj broni, uważanych jako nieludzkie, ze względu na ich charakter zaczepny i niszczycielski. Wypowiada się ona za zniesieniem całkowitem lotnictwa bombardującego, bombardowań z powietrza i wojny chemicznej i bakterjologicznej.

**(H. Husein Aziz, Afganistan).**

Ogólnie uznana została konieczność zakazu lub przynajmniej ograniczenia i uregulowania stosowania pewnych rodzaji broni, mających charakter wybitnie zaczepny. Uznano, że współczesny postęp w uzbrojeniu nadał broni zaczepnej bardzo wyraźną przewagę nad środkami obrony i zostało jednogłośnie postanowione, że należy znaleźć sposoby w celu zmniejszenia niebezpieczeństwa, jakie tworzą wymienione bronie zaczepne. W tym celu wysunięte zostały ważne propozycję w kwestji... uzbrojenia w powietrzu. Szczególną uwagę zwrócono na ostatnią kategorję... Sformułowano propozycje zdążające do umiędzynarodowienia lotnictwa cywilnego, do całkowitego lub częściowego zniesienia lotnictwa wojskowego i do oddania do dyspozycji Ligi Narodów pewnej siły powietrznej. Wojna chemiczna i wojna bakterjologiczna zostały ogólnie potępione i wysunięto propozycje, mające na względzie nietylko zakaz ich stosowania w czasie wojny, lecz również przygotowania ich w czasie pokoju.

Wyrażono opinję ogólną, że zniesienie broni zaczepnych powinno być rzeczywiste...

**(Przemówienie przewodniczącego A. Henderson'a, Anglja)**

# DZIAŁ OBRONY PRZECIWGAZOWEJ

## Akcja Międzynarodowego Komitetu Cz. Krzyża na Konferencji Rozbrojeniowej w Genewie *)

Międzynarodowy Komitet Cz. Krzyża wręczył członkom Konferencji Rozbrojeniowej zbiór dokumentów, dotyczących wojny chemicznej i powietrznej.

*) Revue internationale de la Croix-Rouge, Nr. 158/1932 r., str. 160 — 162.

Zbiór ten został zaopatrzony w następujące uwagi:

„XII, XIII i XIV Konferencje Międzynarodowe Cz. Krzyża, które odbyły się w Genewie, Hadze i Brukseli w 1925, 1928 i 1930, zaniepokojone losem ludności cywilnej, coraz bardziej zagrożonej ze względu na wzrastającą gwałtowność środków walki, poleciły Międzynarodowemu Komitetowi zbadanie środków, mogących zapewnić bezpieczeństwo ludności cywilnej. Dokumenty,

włączone do tego zbioru, streszczają prace, którym Komitet, wykonywując te mandaty, poświęcił swą troskliwość wraz z współpracą wybitnych ekspertów".

„Wszystkie te prace — postanowienia Komisji Ekspertów, zgromadzonych w Brukseli i Rzymie w 1928 i 1929; opinje ośmiu pracowników różnych narodowości**); wnioski sądu konkursowego, który w 1931 r. w Paryżu ocenił z wynikiem ujemnym zgłoszone na Konkurs prace, na najlepszy odczynnik do wykrywania iperytu w powietrzu***); wreszcie sprawozdanie z konferencji prawników, odbytej w Genewie w grudniu 1931 r.****) — wykazują na jakie niebezpieczeństwo byłaby wystawiona ludność cywilna, gdyby strony wojujące stosowały środki wojny chemicznej i bakterjologicznej oraz rzucanie bomb z aparatów powietrznych. Wskazują one jednocześnie na przeszkody, być może niedoprzezwyciężenia, z jakiemi spotkałaby się obrona ludności cywilnej.

„Międzynarodowy Komitet Cz. Krzyża jest głęboko przekonany o absolutnej konieczności zastąpienia wojny pokojowem rozstrzyganiem sporów międzynarodowych, lecz jak długo ewentualność stosowania broni nie jest całkowicie usunięta, obowiązkiem Komitetu jest myśleć o wszystkich ofiarach wojny. Ograniczając się dziś do mandatów, które mu zostały powierzone, i stojąc na stanowisku humanitarnem, skąd czerpie swą inicjatywę, Międzynarodowy Komitet Cz. Krzyża sądzi, że jedynym sposobem zabezpieczenia ludności cywilnej przed największem niebezpieczeństwem, wynikającem ze stanu wojny, jest zakazanie poprostu bombardowania z powietrza i wojny chemicznej i bakterjologicznej. W tym sensie zwraca się on z kategorycznem wezwaniem do Konferencji.

Genewa, 18 lutego 1932 r.".

## Niemiecki program obrony ludności cywilnej przed napadem z powietrza w ujęciu belgijskiem

(L'indépendance Belge, 21.III.32)

Paryska konwencja powietrzna z 1926 r. udzieliła Niemcom pozwolenia na tworzenie cywilnej obrony powietrznej. Chociaż rząd niemiecki zajmuje się tą kwestją od 1927 r., jednakże dopiero niedawno zostały publicznie ogłoszone jego zamierzenia. Od 1927 r. Niemcy, postępując według programu, obmyślonego w szczegółach i z metodą, która charakteryzuje to wszystko, co oni organizują, rozpoczęły pouczanie i wypasażenie niektórych służb publicznych, jak straż ogniowa, pogotowie techniczne i sanitarne, a zwłaszcza Schupo, a to w celu zapewnienia bezpieczeństwa ludności cywilnej przed napadem powietrznym zapomocą bomb gazowych. Obecnie te wstępne prace zostały ukończone i przystępuje się do urzeczywistnienia mobilizacji cywilnej w właściwem znaczeniu tego słowa.

W tym celu tworzą się we wszystkich miastach, mających jakiekolwiek znaczenie „Rady obrony powietrznej", których rola wyrażać się będzie w metodycznem przygotowaniu ludności do skutecznej obrony przed niebezpieczeństwem gazowem. Przygotowanie to polegać będzie na propagandzie zapomocą drukowanego słowa, odczytów, kinoteatrów, radja i ćwiczeń praktycznych. Wykonywać się ono będzie przez już wyszkolonych i wyposażonych odpowiednio członków organizacyj, w czasie realizacji pierwszej części ogólnego planu obrony.

Pierwsze próby praktyczne dotyczyć będą tworzenia służby alarmowej, która powinna zapewnić wszystkim, a zwłaszcza mieszkańcom dzielnic najbardziej zagrożonych, możność znalezienia się na czas w schronach specjalnych, o których będzie mowa niżej, i zastosowania środków, przewidzianych w takich wypadkach. W każdym budynku utworzona będzie drużyna ochotnicza, która otrzyma wykształcenie techniczne, pozwalające jej skutecznie walczyć z pożarem. Straż ta ochotnicza zajmować się będzie ogólnemi zarządzeniami, przewidzianemi w takich wypadkach, a zwłaszcza usypaniem i utrzymywaniem warstwy piasku na podłodze w poddaszach oraz impregnowaniem wiązań drzewnych materjałem niepalnym.

Dla mieszkańców miast przewiduje się urządzanie w suterenach specjalnych piwnic - schronów, w których będą musieli przebywać w czasie trwania napadów powietrznych. Urządzenia tych schronów będą przeprowadzone pod kontrolą cywilnych specjalistów, którzy otrzymają poprzednio wykształcenie w obronie przeciwgazowej. Pierwszeństwo oddano takiemu rozwiązaniu, zamiast wyposażenia wszystkich mieszkańców w maski przeciwgazowe, ponieważ ogólny projekt obrony przewiduje, że na wypadek napadu wszyscy powinni szukać schronienia w piwnicach - schronach. Jedynie ci, których zawód

---

**) Biuletyn Gazowy L. O. P. P., Nr. 1/1931 r., str. 12.

***) Biuletyn Gazowy L. O. P. P., Nr. 6, 1931 r., str. 5.

****) Biuletyn Gazowy L. O. P. P., Nr. 12, 1931 r., str. 3.

lub rola, jako zmobilizowanych cywilnie, zmusza do pozostawania nazewnątrz, będą wyposażeni w maski przeciwgazowe.

To, co się wykonywuje, manu autoritatis, dla mieszkańców miast, będzie musiało być zastosowane staraniem prywatnej inicjatywy w wytwórniach, leżących poza strefą bezpieczeństwa. Robotnicy, z jednej strony, instalacje — z drugiej, będą zabezpieczone, w braku czynnej obrony, zapomocą środków, których stosowanie do świadczenie wojenne uznało za najskuteczniejsze, a więc schrony dla pracowników i maskowanie samej wytwórni.

Przewiduje się również postępowanie w razie paniki. Panika w mieście zniweczyłaby niezwłocznie zarządzone środki przezorności, ponieważ wyrazem jej byłaby bezwarunkowo bezładna ucieczka ludzi w kierunku wsi. Tłum zawładnąłby wszelkiemi środkami lokomocji, jakieby na potkał na swej drodze, wynikiem czego byłoby zakorkowanie arteryj komunikacyjnych. By zapobiec temu niebezpieczeństwu przewiduje się utworzenie, w miejscach zagrożonych takim zakorkowaniem kamunikacji, wielkich podziemnych garaży przeznaczonych do pomieszczenia czasowego wszelkich wozów, znajdujących się w pobliżu w pierwszej chwili alarmu. Przechodnie, dla których będzie niemożliwe przedostanie się do schronów w swoich domach, będą również mieli do swego rozporządzenia publiczne schrony podziemne w ilościach wystarczających.

Są to główne środki, przewidziane przez Niemcy dla obrony ludności cywilnej przed napadem powietrznym. Biorąc pod uwagę ich zdolności organizacyjne, Niemcy dążyć będą czynnie do zrealizowania zamierzonego zadania, i można przewidywać, że realizacja ta będzie ukończona w krótkim czasie.

**Niemiecki związek obrony powietrznej**

„Neue Prussische Kreuzzeitung“ (16/III) komunikuje: w celu ujednostajnienia pracy w obronie powietrznej Niemieckie T-wo Obrony Powietrznej i Niemiecka Liga Obrony Powietrznej połączyły się w jedną organizację pod nazwą „Niemiecki Związek Obrony Powietrznej“.

Do prezydjum Związku weszli wybitni mężowie nauki i techniki oraz prezydenci wielkich miast, jak również inne osoby, które mają specjalnie ważne zasługi na polu obrony powietrznej.

* *
*

**Obrona powietrzna w Niemczech.**

„Deutsche eZitung“ (17/III) komunikuje: ...Po kilkuletniem szkoleniu policji, straży ogniowej, pogotowia technicznego i pomocniczych organizacyj sanitarnych w obronie przeciwgazowej, przeprowadzenie cywilnej obrony powietrznej zostało w porozumieniu z krajowemi władzami przekazano władzom policyjnym. Zadania tych władz: organizacja służby meldunkowo - alarmowej, służby bezpieczeństwa, drużyn do utrzymywania ruchu ulicznego, drużyn, mających pieczę nad zaopatrywaniem miast w wodę, gaz i elektryczność, utrzymywanie służby ogniowej, służby sanitarnej, służby odkażającej, budowa schronów dla przechodniów, zaciemnianie i maskowanie.

Te czynności powinne być uzupełnione przez dyscyplinowane zachowanie się publiczności i przez dobrowolną organizację przeciwgazową i przeciwogniową w każdym domu.

# DZIAŁ GAZOWO-TECHNICZNY

**Nowe patenty z dziedziny przeciwgazowej**

12 i 536, 546*). I. G. Farbenindustrie Akt Ges., Frankfurt n/M. O wyrabianiu porowatego aktywnego kwasu krzemowego — udoskonalenie patentów 444, 914, 527, 370 i 530, 730.

42 l. 537147*). Romuald Nowicki, Hajduki Polska. Przyrząd do wykrywania tlenku węgla w mieszaninach gazowych, zwłaszcza w powietrzu kopalnianem.

Austrj. pat. 118790*). Dr. Otto Heinrich Draeger, Lubeka. Tkanina przeciwgazowa. O impregnowaniu tkanin aktywnym nieorganicznym gelem. Tkaniny, uwolnione od apretury, nasyca się szkłem wodnem i następnie wytrąca się na niej gel przez zadanie ciepłym roztworem chlorku żelazowego.

*) Gasschutz und Luftschutz, Nr. 2/1932, str. 48.

E. P. 357733 **). Gerhard Karl Emil Heinrich Stampe, Lubeka. Impregnowanie tkanin przeciwko gazom trującym zapomocą gelu krzemowego.

Patent ten pokrywa się z patentem austrj. 118790 z tą różnicą, że wytrącenie gelu można przeprowadzić również zapomocą kwasów lub też obróbka tkaniny może się odbywać zapomocą nakładania gotowego gelu krzemowego i suszenia w atmosferze azotu lub próżni.

Austrj. pat. 120482 *). Dr. Otto Heinrich Draeger, Lubeka. Masa absorbcyjna do pochłaniaczy. Masa składa się z pumeksu nasyconego roztworem chlorku miedzi i jest skuteczna przeciwko siarkowodorowi i amonjakowi w jednakowym stopniu. Użyteczność takiego pochłaniacza można podwyższyć, dodając stężonego roztworu azotanu ołowiu, który łatwo reaguje z gazem trującym, a nie reaguje z chlorkiem miedzi.

E. P. 352960**) Hall i Kay Ltd., Sydney Hall i Percy Kay, Anglja. Pochłaniacz przeciwgazowy, składający się z wełny drzewnej, ścinków papieru i innych materjałów włókienniczych, nasyconych lepkim olejem lub innym lepem.

* *
*

### Zwalczanie nieprzyjaciela zapomocą „kul śnieżnych“

(Army Ordnance, vol. XII, Nr. 70/1932)

„Czasopismo — Międzynarodowi Naukowcy (New - Jork) — zamieszcza szalone pomysły, mające na celu uniemożliwienie wojen. Jeden z ostatnich numerów proponuje „szklany śnieg“, opisany jako drobne cząsteczki szkła o ostrych brzegach, nasyconych trucizną. Poza nowością pomysłu, ma to być najskuteczniejszy sposób powodowania śmierci. Nietylko zmusi on ludność do opuszczenia danego terenu, lecz uniemożliwi zamieszkiwanie go na przeciąg szeregu miesięcy. Cząsteczki szkła, unoszone wiatrem na podobieństwo śniegu, zatruwać będą wszystkich tych, którzy znajdą się w pobliżu. Naukowcy twierdzą, za niewielkie iloście tego śniegu szklanego wystarczą do powstrzymania najeźdzców i w ten sposób uniemożliwia się wojnę nazawsze. Świat zmuszony będzie do pokoju zapomocą (szklanych) kul śnieżnych“.

* *
*

### Ludność żąda zakazu wytwarzania gazów bojowych przez Dr. H. Stoltzenberga w Altonie

(Hamburger-Fremdenblatt, 7/III.32)

Do sejmu pruskiego wpłynął wniosek o cofnięciu udzielonego Dr. H. Stoltzenbergowi pozwolenia na urzędzenie wytwórni chloroacetofenonu w Altonie - Eidelsted. Wniosek umotywowany jest tem, że ludność miejscowa jest mocno zaniepokojona poczynaniem Stolzenberga, gdyż wszyscy mają jeszcze w pamięci katastrofę fosgenową w Hamburgu.

* *
*

### Nowa amerykańska bomba lotnicza

(Deutsche Allgemeine Zeitung, 17/III.32)

Artyleryjski urząd badawczy przeprowadza obecnie badania nowej bomby zapalającej, pomysłu I. W. Curell‘a, waga której wynosi zaledwie 0 9 kg., a długość — 165 m/m.

Bomba ta ma przebijać płytę pancerną i wybucha, działając zapalająco. Wynalazca zaznacza, że jego „bomba, zastosowana przez samoloty, uszkodzi i zniszczy nietylko nieprzyjacielski materjał wojenny, lecz również i przez nieprzyjaciela zajęte miasta, wsie i t. d.“. Bomba zawiera materjał zapalający i posiada zapalnik uderzeniowy. Poza tem pewne urządzenie pozwala bombie przebić cel, zanim nastąpi wybuch.

---

*) Gasschutz und Luftschutz, Nr. 2/1932, str. 48.

**) Zeitschrift für das gesamte Schiess und Sprengstoffwesen, Nr. 3/1932, str. 105.

# REFERATY

## Obrona przeciwgazowa

Kpt. M. Braun

(Militär-Wochenblatt Nr. 9/1931, str. 339 - 441)

Niemcy również, jak i kraje, które „mogą zbroić się bez ograniczeń“, powinny zajmować się zagadnieniem przeciwgazowem. Należy rozróżniać indywidualną obronę od zbiorowej i zależnie od czasu trwania napadu, albo zaopatrzyć się w maskę przeciwgazową, lub też jak najśpieszniej ewakuować teren, pozostawiając tylko słabe posterunki i wysyłając drużyny odkażające. Autor ilustruje zapomocą kilku fotografij rozwój oparzeń iperytowych w wypadku opóźnionego ich leczenia; uważa on za niezbędne, aby zarówno cywilni, jak i wojskowi, byli zaopatrzeni w czasie wojny w indywidualne pakieciki opatrunkowe przeciwgazowe. Dowódca zdecydowanem zachowaniem się powinien zapobiec panice, w chwili alarmu gazowego. Na wypadek stosowania jakiegoś nowego bojowego wynalazku chemicznego, co jest mało prawdopodobne, sposoby obrony nie ulegną zmianie.

## Obrona powietrzna przemysłu

D. Rostkoten, mjr. w st. sp.

(Luftschutz - Nachrichtenblatt, październik 1931, str. 150 — 156)

Ogólne omówienie: niebezpieczeństwa powietrznego, wrażliwości Niemiec na napady lotnicze, działania bomb burzących, zapalających i gazowych i obrony przed temi środkami napadu lotniczego. Poza tem autor podkreśla konieczność przystosowania ogólnych wskazówek i przepisów obrony powietrznej do charakteru poszczególnych gałęzi przemysłu.

* *
*

## Współdziałanie urzędów miejskich z zadaniami pomocniczej służby obrony powietrznej

Neubrand

(Gasschutz und Luftschutz, październik, 1931 r., str. 63 — 68)

Rola urzędów komunalnych w obronie przeciwlotniczej miast. Autor szczegółowo omawia zadania magistratu w tej dziedzinie i zaznacza, że zadania te są dwojakiego rodzaju: 1) uodpornienie miasta, drogą odpowiedniej jego rozbudowy i odpowiedniej polityki budowlanej, przez zabezpieczenia instalacyj i pracowników zakładów i instytucyj użyteczności publicznej etc. i 2) szybkie usuwanie szkodliwych skutków napadu lotniczego. Artykuł ciekawy.

* *
*

## Służba meldunkowa i alarmowa *)

Alfred Giesler

(Luftschutz - Nachrichtenblatt, Nr. 11/1931, str. 175 — 180)

Omówienie znaczenia służby meldunkowo-alarmowej dla obrony przeciwlotniczej kraju i organizacji tych służb z uwzględnieniem specyficznych warunków Niemiec.

* *
*

## Niebezpieczeństwo pracy przy zwalczaniu szkodników zbożowych i innych

Inż. A. Behr

(Die Gasmaske, Nr. 6/1931, str. 160 — 117)

Autor omawia niebezpieczeństwa, jakie grożą ludziom, pracującym przy zwalczaniu szkodników zbożowych i innych zapomocą substancyj trujących bez stosowania masek przeciwgazowych.

* *
*

## Chemiczny tlenowy sprzęt oddechowy

Dr. E. Smolczyk

(Die Gasmaske, Nr. 6/1931, str. 113 — 120)

Omówienie izolacyjnego sprzętu przeciwgazowego i szczegółowy opis chemicznego tlenowego aparatu przeciwgazowego. (Degea - Proxylengeräte).

---

*) Artykuł tejże treści i tegoż autora znajduje się również w „Gasschutz und Luftschutz“, sierpień 1931.

### Wytwarzanie sztucznych mgieł i dymów w świetle patentów

**Dr. W. Jülicher**

(Zeitschrift für das gesamte Schiess und Sprengstoffwesen, Nr. 10/1931, str. 350 — 351)

Autor omawia szereg substancyj oraz sposobów, służących do wytwarzania sztucznych mgieł na podstawie zgłoszonych patentów.

* *
*

### Budynki i wojna powietrzna

**M. Ratkovies, architekt**

(Zeitschrift für das gesamte Schiess und Sprengstoffwesen, Nr. 11/1931, str. 384 — 388)

Możliwości zabezpieczenia budynków przed działaniem bomb zapalających, burzących i gazowych oraz szczegółowy projekt schronów dla ludności. Według obliczeń autora koszt budowy takiego schronu wynosiłby około 500 fr. szwajcarskich od osoby.

* *
*

### Przepisy z 25 marca 1931 r. o zwalczaniu szkodników zapomocą silnie trujących gazów

**Dr. M. Grünewald**

(Zeitschrift für das gesamte Schiess und Sprengstoffwesen, Nr. 12/1931)

Szczegółowe omówienie obowiązujących w Niemczech przepisów, dotyczących zwalczania szkodników zapomocą silnie trujących gazów.

* *
*

### Policyjne regulowanie ruchu ulicznego a obrona powietrzna

**Major policji Langenscheidt**

(Gasschutz und Luftschutz, Nr. 1/1932, str. 7 — 10)

Artykuł ciekawy. Omówienie zadań policji, regulującej ruch uliczny, przed, podczas i po napadzie lotniczym. Zadania te, według autora, sprowadzają się do następujących czynności:

A. Przed napadem:

1. Powstrzymywanie ludności od uciekania z miasta przy zbliżaniu się nieprzyjacielskich lotników, a to ze względu na wzmożone niebezpieczeństwo.
2. Powstrzymywanie wozów od wyruszania z wielkich garaży, z miejsc postoju wielkich przedsiębiorstw dorożkarskich etc.
3. Przygotowanie do wskazywania schronów.
4. Przygotowanie do zapewnienia bezpieczeństwa wozom przy schronach.
5. Utrzymanie porządku przed schronami.

B. Podczas napadu:

6. Policja wchodzi do schronów.

C. Po napadzie:

7. Oczyszczanie ulic od przeszkód.
8. Uruchomienie komunikacji ulicznej.
9. Uniedostępnianie dla publiczności miejsc, objętych pożarem.
10. Przerywanie komunikowania się z miejscami zagazowanemi i ułatwianie wyjścia z tych miejsc.

* *
*

### Niemieckie wojenne maski przeciwgazowe dla armji i ludności cywilnej

**K. Żdanow**

(Awiacja i chimja, Nr. 12/1931 r., str. 15 — 16)

Obszerne omówienie artykułów Dr. H. Engelhard'a „o rozwoju maski przeciwgazowej dla wojska i ludności" *), ogłoszonego w „Die Gasmaske", Nr. 5/1930 r. Omówienie nie zawiera nic oryginalnego.

* *
*

### Kwestja kompetencyj w sprawach obrony powietrznej

**H. Paetsch**

(Gasschutz und Luftschutz, Nr. 1/1932, str. 1 — 4)

Ponieważ wprowadzenie w życie obrony ludności cywilnej, przed niebezpieczeństwem powietrznem, wymaga współpracy wielkiej ilości różnych urzędów, naturalnem zjawiskiem jest, że powstają różne nieporozumienia na tle kompetencyj.

---

*) Patrz: Biuletyn Gazowy Biura Dok. L. O. P. P., Nr. 11/1930, str. 9. Heerestechnik, sierpień 1930 r.; Przegląd artyleryjski, Nr. 4/1931.

Z tych względów zasady organizacyjne obrony muszą w Niemczech być ustalone przez państwo, realizacja tych zasad — przez urzędy administracyjne poszczególnych krajów.

* *
*

**Maskowanie, zaciemnianie, urządzenia pozorne i ewakuacja wielkich miast podczas niebezpieczeństwa powietrznego**

**A. Giesler**

(Gasschutz und Luftschutz, Nr. 1/1932, str. 4 — 6)

Analiza celowości i możliwości stosowania maskowania, zaciemniania, budowania urządzeń pozornych i ewakuacji wielkich miast, jako ośrodków zbiorowej obrony przed niebezpieczeństwem powietrznem.

Omawiając znaczenie urządzeń pozornych, autor zaznacza, że urządzenia te tylko wówczas są celowe, o ile one będą posiadały wszystkie właściwości objektów, które mają imitować (w celu zmylenia nieprzyjacielskiego lotnika).

* *
*

**Walka gazowa a ludność cywilna**

**Kpt. Volkrat**

(Schweizerische Monatschrift für Offiziere aller Waffen, X, XI/1931)

Autor przedewszystkiem powstaje przeciwko pewnego rodzaju propagandzie, która stara się szerzyć przekonanie, że nie istnieje możność skutecznej obrony ludności cywilnej przed wojną chemiczną. Propaganda ta opiera się na fakcie, że w czasie wojny światowej napady gazowe zapomocą lotnictwa nie były stosowane, a zatem brak jest doświadczeń w tej dziedzinie.

Następnie autor omawia środki i sposoby napadów aerochemicznych i szczegółowo omawia środki obrony, zwłaszcza obrony ludności cywilnej.

Autor jest przeciwnikiem zbiorowych schronów przeciwgazowych, które mają tylko wzniecać bojaźń i panikę. Przypisuje on natomiast pierwszorzędne znaczenie maskowaniu miast i ośrodków przemysłowych zapomocą sztucznych dymów i mgieł.

W końcu artykułu jest mowa o odiperytowaniu miejsc skażonych: środki, sposoby i organizacja.

* *
*

**Wojna chemiczna, a obrona cywilnej ludności *)**

(Rivista aeronautica, Nr. 1931 r., str. 421 — 430)

Po omówieniu w ogólnych zarysach charakteru przyszłej wojny, autor obszernie zatrzymuje się na czynnikach, mogących przypuszczalnie zmniejszyć następstwa działań aerochemicznych.

Z pośród wszystkich czynności, zmierzających do tego celu, najbardziej ważne jest odpowiednie wyszkolenie obywateli państwa. Cała ludność musi znać istotę niebezpieczeństwa i znaczenie gazów, jako środka walki: akcję tę we Włoszech przeprowadza Cz. Krzyż.

Następnie autor omawia inne czynności, jak organizacja służby alarmowej, przygotowanie schronów, ustalenie sposobów ewakuacji mieszkańców miast, organizacja składów sprzętu i materjału przeciwgazowego, służby sanitarnej, odkażającej i t. d.

Autor zaznacza, że wymienione przez niego czynności powinny stanowić jeden zwarty i jednolity system; brak lub złe funkcjonowanie jednego z tych środków, może doprowadzić do tego, że cały system zawiedzie.

* *
*

**O uchwytnych granicach rozcieńczenia w powietrzu niektórych gazów bojowych zapomocą powonienia **)**

**A. D. Romanowskij**

(Wojenno - miedicinskij żurnal, 2, 30 — 36)

Obecność w powietrzu iperytu, dwufosgenu i chloropikryny można z łatwością stwierdzić z powodu ich specyficznego zapachu, jak również ustalić do pewnego stopnia ich stężenie. Toksyczna granica przytem znajduje się w wyższych stężeniach, tak że analiza zapomocą po-

---

*) Obszerne streszczenie tego artykułu znajduje się w Przeglądzie lotniczym, Nr. 1—2/1932 r., str. 88 — 91.

**) Zeitschrift für das gesamte Schiess und Sprengstoffwesen, Nr. 2/1932, str. 70.

wonienia może służyć jako pomocniczy środek przy badaniu gazów bojowych.

* *
*

**Przyczynek do historji wojny gazowej**

**Prof. Dr. med. R. Adelheim**

(Zeitschrift für das gesamte Schiess und Sprengstoffwesen, Nr. 2/1932, str. 65 — 66)

Opis niemieckiego napadu falowego zapomocą fosgenu w dn. 25 września (8 października nowego stylu) 1916 r. na froncie rosyjskim podczas walk o przyczułek mostowy Üxküll w okolicach Rygi.

* *
*

**Jak można zabezpieczyć w czasie wojny ludność cywilną przed atakami lotniczemi? **)**

**Gen. dyw. Giannuzzi-Lavelli**

(Rivista di artiglieria e Genio, V/1931)

Omówienie całego szeregu zagadnień, które powstają w związku z obroną przed atakami lotniczemi własnego terytorjum, a zwłaszcza ludności cywilnej. Autor zaznacza, że bardzo wiele publikacyj na temat obrony ludności jest nacechowanych pesymizmem, co jest zupełnie zrozumiałe, gdy się weźmie pod uwagę: 1) z jednej strony trudności, jakie nasuwa rozwiązanie kwestji zabezpieczenia ludności od ataków gazowych i bakterjologicznych, od wybuchów i pożarów, spowodowanych przez napady lotnicze, 2) z drugiej strony — chęci rozwiązania problematu idealnie, to jest przez zupełne zabezpieczenie ludności przed wszystkiemi możliwościami, co znowu jest niemożliwe, tak ze względów technicznych, jak i finansowych. Autor proponuje zadowolić się środkami jakkolwiek nie idealnemi, lecz nieodbiegającemi zbyt daleko od ideału.

W końcu artykułu autor podaje cały szereg propozycyj, jak należałoby budować domy i miasta, i jaka powinna być forma ingerencji państwa w tej dziedzinie.

* *
*

**) Obszerne streszczenie tego artykułu znajduje się w Przeglądzie Artyleryjskim, Nr. 12/1931 r., str. 375 — 377.

**Obrona powietrzna na kolejach**

**Dipl. inż. Grenzbach**

(Verkehrstechnische Woche, XXV, zeszyt 44/1931, str. 582 — 588)

Szczegółowe omówienie zagadnienia obrony kolei przed napadem lotniczym. Z rozważań autora wynika, że kwestja rozbudowy obrony powietrznej kolei sprowadza się do odpowiednich zarządzeń w dziedzinie budownictwa, eksploatacji, ruchu i organizacji. Istnieje, zdaniem autora, cały szereg wypadków i możliwości do zbadania i ustalenia podstaw obrony w tej młodej i mało zbadanej dziedzinie. Obrona kolei powinna być poważna i wszechstronna, gdyż wystawienie sieci komunikacyjnej kraju na niebezpieczeństwo napadów lotniczych równa się zagrożeniu możliwości istnienia całego narodu.

* *
*

**O zatruciu środków żywnościowych i karmy zapomocą chemicznych środków bojowych**

**Anonim**

(Le Forze Armate, 12/II.1932)

Autor stwierdza, że w fachowej literaturze bardzo mało mówi się o możliwościach pośredniego działania gazów bojowych na organizm ludzki i zwierzęcy zapomocą zatrucia środków żywnościowych i karmy. Jednakże kwestja ta ma pierwszorzędne znaczenie. Niezbędnem jest móc w każdym poszczególnym wypadku stwierdzić stopień zatrucia środków spożywczych, wystawionych na działanie chemicznych środków bojowych i móc zastosować w miarę możności najbardziej odpowiednie środki dla odkażenia ich, a to w celu uniknięcia masowego niszczenia zapasów, co w okresie krytycznym dla aprowizacji mogołby mieć decydujące znaczenie.

Należy zatem dążyć, by i ta strona wojny chemicznej wchodziła w zakres uświadomienia ludności.

Następnie autor omawia artykuł Kononok'a z „Awiacja i Chimja“ *).

* *
*

*) Biuletyn Gazowy L. O. P. P., Nr. 3/1932 r., str. 34.

# LITERATURA

Ministerjum spraw wewnętrznych. Dyrekcja bezpieczeństwa ogólnego, Biuro 4, Obrona narodowa. **Praktyczna instrukcja o obronie biernej przed napadem z powietrza.** (Instruction pratique sur la défénse passive contre les attaques aériennes). Melun, 25 listopada 1931 r., str. 65.

Praktyczna instrukcja o obronie biernej przed napadem z powietrza, wydana przez francuskie ministerjum spraw wewnętrznych i rozesłana ostatnio do urzędów do wykonania, ma na celu wskazanie ludności i zakładom zainteresowanym nieodzownych środków dla ich bezpieczeństwa. W tekście zawiera ona elementy konieczne dla ustalenia planów obrony. W załącznikach znajduje się dokumentacja techniczna.

Instrukcja ta, przeznaczona dla pouczenia personelu, któremu polecono przygotowanie obrony, nie jest ani tajną, ani też poufną.

Treść:

Wstęp: ogólny rzut oka na niebezpieczeństwo powietrzne i obronę powietrzną.—Cel instrukcji*).

Część I: Organizacja obrony biernej. — Rozważania ogólne: Przedmiot obrony biernej. Klasyfikacja zakładów na kategorje. Organizacja ogólna. — Organizacja narodowa: Komisja główna obrony biernej. — Organizacja departamentowa: Rola prefekta. Komisja departamentowa obrony biernej. — Organizacja miejska: Rola mera. Komisja miejska obrony biernej.

Część II: Przygotowanie obrony biernej. — Pogląd ogólny na przygotowanie: Środki, jakie należy przewidzieć. Plan obrony biernej. — Przygotowanie obrony biernej w departamentach: Utworzenie komisyj. Alarm. Gaszenie świateł. Rozproszenie. Skupienie. Zarządzenia, afisze, instrukcje. Środki sanitarne. — Przygotowanie obrony biernej w gminach: Podstawy planu miejskiego. Alarm. Gaszenie świateł. Miejscowa obserwacja. Schrony. Okopy. Maski. Rozproszenie. Zarządzenia, afisze, instrukcja. Wykrywanie gazu. Pielęgnowanie ofiar wśród ludności. Walka z pożarem. Dezynfekcja stref i miejsc skażonych. Usuwanie gruzów. Zaopatrywanie służb. — Przygotowanie obrony biernej w zakładach I-ej kategorji.

Część III: Sposoby realizacji. — Ogólne rozważania: Środki do urzeczywistnienia w czasie pokoju. — Środki do urzeczywistnienia w departamentach. — Środki, odnoszące się do personelu obrony biernej w gminach: Ocena potrzeb. Wyznaczenie potrzebnego personelu. Instrukcja techniczna dla personelu. — Środki odnoszące się do materjału obrony biernej w gminach. — Kolejność pilności realizacji. — Zaopatrzenie wewnętrzne. Zapobiegawcze rozpraszanie. — Zagadnienie ogólne obrony biernej: Zagadnienie prawne, zagadnienie personelu, zagadnienie finansowe, propaganda i instrukcja. — Wzór afiszu Nr. 1. — Wzór afiszu Nr. 2. — Wzór instrukcji dla schronów. — Wzór zarządzenia, dotyczącego zakładów (lub instalacyj) prywatnych I-ej kategorji. — Wzór planu miejskiego obrony biernej.

*) Patrz: Obrona ludności cywilnej we Francji. Biuletyn Gazowy L. O. P. P., Nr. 4/1932, str. 40.



Drukarnia Samorządowego Instytutu Wydawniczego, Warszawa, Dobra 28.